

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
19 février 2004 (19.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/015169 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
C23C 28/00, 2/26

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : USI-NOR [FR/FR]; Immeuble "La Pacific" - La Défense 7, 11-13, cours Valmy, F-92800 Puteaux (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002457

(72) Inventeurs; et

(22) Date de dépôt international : 4 août 2003 (04.08.2003)

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : CHOQUET, Patrick [FR/FR]; 8, rue du Fort, F-57050 Longeville les Metz (FR). CHALEIX, Daniel [FR/FR]; 16, rue Sainte Barbe, F-57220 Roupledange (FR).

(25) Langue de dépôt : français

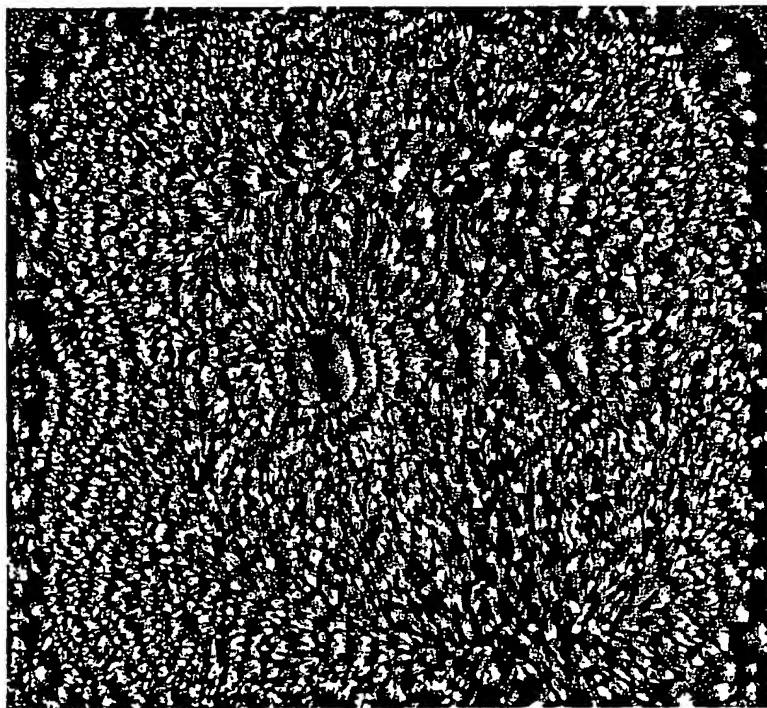
(26) Langue de publication : français

(74) Mandataires : NEYRET, Daniel etc.; Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (FR).

(30) Données relatives à la priorité :
02/09952 5 août 2002 (05.08.2002) FR

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR COATING THE SURFACE OF METALLIC MATERIAL, DEVICE FOR CARRYING OUT SAID METHOD



(57) Abstract: The invention relates to a method for coating the surface of a metallic material having a crystallographic structure. The inventive method consists in producing a first coating of said material with a metal layer or a metal alloy layer having a melting point of T_f and a thickness equal to or less than $2.5\mu m$, heating the first coating by a flash heating in such a way that it is heated to a temperature ranging from $0.8 T_f$ to T_f , producing a second metal or metal alloy coating with a thickness equal to or less than $1\mu m$. The device for carrying out said method and the thus coated metallic material are also disclosed.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de revêtement de la surface d'un matériau métallique présentant une structure cristallographique, selon lequel on réalise un premier revêtement dudit matériau par une couche d'un métal ou d'un alliage métallique à point de fusion égal à T_f , d'épaisseur inférieure ou égale à $2.5\mu m$, caractérisé en ce que : - on réalise un traitement thermique sur ledit premier revêtement par un moyen

de chauffage rapide de manière à porter la surface dudit premier revêtement à une température comprise entre $0.8T_f$ et T_f ; - et on réalise le dépôt d'un deuxième revêtement à partir d'un métal ou d'un alliage métallique, d'épaisseur inférieure ou égale à $1\mu m$. L'invention concerne également un dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé, et

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/015169 A3

BEST AVAILABLE COPY



(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

13 mai 2004

(84) États désignés (*regional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.